Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC BY 4.0)

https://dx.doi.org/10.22067/jgrd.2021.68212.1004
مقالهٔ کاربردی

مجلّهٔ جغرافیا و توسعهٔ ناحیه‌ای، سال نوزدهم، شمارهٔ ۱، بهار و تابستان ۱٤۰۰، شمارهٔ پیاپی ۳٦

تحلیل رقابت‌پذیری شاخص‌های بهداشتی- درمانی استان‌های کشور با استفاده از تکنیک ماباک

رباب حسین‌زاده (استادیار گروه جغرافیا و برنامه‌ریزی شهری، دانشگاه پیام نور، تهران، ایران)
r.hos@pnu.ac.ir

صص ۲۳٤ ـ ۲۰۵

چکیده

با توجه به اهمیت روزافزون سلامت بشر و دسترسی عادلانه و متناسب آن‌ها به شاخص‌های بهداشتی و درمانی، سنجش رقابت‌پذیری بهداشتی و درمانی در سطح ملی می‌تواند در شناسایی سطوح برخورداری استان‌ها به‌ویژه در شرایط اپیدمی‌ها و بحران‌های بهداشتی، در تخصیص سریع کمبودها به استان‌ها و برنامه‌ریزی برای توسعهٔ آتی آن‌ها بسیار مؤثر باشد. پژوهش حاضر با روش توصیفی - تحلیلی و هدف‌گذاری کاربردی، ۳۱ استان کشور را از لحاظ شاخص‌های رقابت‌پذیری بهداشتی و درمانی مورد بررسی قرار می‌دهد. ۳٦ شاخص در قالب ۲ مؤلفهٔ اصلی(نیروی انسانی و زیرساخت‌ها) با استفاده از داده‌های مرکز آمار ایران در سال ۱۳۹۷ گردآوری گردیده است. برای تجزیه‌وتحلیل اطلاعات از مدل‌های آنتروپی شانون تعمیم‌یافته، تحلیل ماباک (MABAC) و روش خودهمبستگی فضایی موران جهانی (Moran's I)، رگرسیون وزن جغرافیایی در محیط نرم‌افزار Arc GIS 10.3 استفاده شده است. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد ازنظر رقابت‌پذیری بهداشتی- درمانی، استان تهران با توجه به مرکزیت کشور و برخورداری از امکانات و زیرساخت‌های کلان با میزان امتیاز ماباک (۰/٦۲۱) و اختلاف فاحش با سایر

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۸ تاریخ تصویب: ۱٤۰۰/۰٤/۰۱

استان‌ها در جایگاه اول و خراسان رضوی و فارس با امتیاز (۰/۳٤٦) و (۰/۲۸۱) در جایگاه‌های دوم و سوم قرار گرفتند. همچنین شاخص موران در نیروی انسانی و شاخص نهادی کمتر از یک است که نشان از الگوی غالب توزیع شاخص‌ها به‌صورت تصادفی است. در تحلیل تأثیر جمعیت بر کل شاخص‌های بهداشتی و درمانی با استفاده از رگرسیون وزن جغرافیایی نیز می‌توان دریافت که استان‌های فارس، خراسان رضوی، مازندران و خوزستان بیشترین تأثیرپذیری را از جمعیت داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: رقابت‌پذیری، بهداشت و درمان، تحلیل ماباک، شاخص موران، استان-های ایران.

۱. مقدمه

با افزایش روزافزون جهانی شدن در دنیا، برخی از دولت‌ها متوجه شده‌اند که بدون تقویت رقابت بین شهرها، امکان رقابت در جهان برای اغلب کشورها مشکل است. به همین دلیل در سالیان اخیر، افزایش رقابت در سطح شهرها مورد توجه بیشتری قرار گرفته است و اعتقاد بر این است که افزایش رقابت‌پذیری شهری به‌شدت با رقابت‌پذیری ملی کشورها مرتبط است(وون، کیم، و او[1]،۲۰۱۲، ص. ۱۷۷). در شاخص‌های برنامۀ توسعۀ سازمان ملل، از مؤلفۀ سلامتی (امنیت بهداشتی) به‌عنوان یکی از وجوه اصلی ارزیابی ماهیت سیاست‌های اجرایی و برنامه‌ریزی و همچنین یکی از ابزارهای سنجش جایگاه کشورها در روند توسعه و پیشرفت بحث شده است (قاسمی، ۱۳۸۵، ص. ۲٦۱). و وقتی از رشد و توسعۀ یک کشور یا منطقه صحبت می‌شود، شکل‌گیری مفهوم رقابت‌پذیری ازجمله مباحثی است که بررسی می‌شود(سانفی و زه[2]، ۲۰۱۲، ص. ۲). برنامه‌ریزی و اجرای سیاست‌های لازم برای توسعۀ متوازن در سطح ملی بسیار مهم است. با وجود این، درحالی‌که منابع و ثروت در حال افزایش است، اغلب از این مسئله غفلت می‌شود (کاراکچ، آونی، و امیدفراتا[3]، ۲۰۱۹، ص. ۱۳۵). امروزه با توجه به سیر صعودی آلودگی‌ها، بیماری‌ها و ناهنجاری‌های مرتبط با

1. Kwon, Kim and Oh
2. Sanfey&zeh
3. Karakoça, Avni and Ümit Fırata

شهرنشینی، مسائل بهداشتی و درمانی در زمرهٔ مهم‌ترین خدماتی است که باید متناسب با جمعیت شهرها مورد توجه دولت و مسئولان واقع شود (حاتمی‌نژاد، مهدیان، و مهدی، ۱۳۹۱، ص. ۷٦). از یک‌سو دسترسی مناسب به خدمات بهداشتی درمانی نقش- مهمی در ارتقای سلامت، امنیت و آرامش خاطر جامعه داشته و از سویی دیگر، شاخصی مهم در جهت تحقق عدالت اجتماعی به شمار می‌آید (امیرفخریان و رهنما، ۱۳۹۷، ص. ۲). کاهش هزینه‌ها، افزایش کیفیت و دسترسی به مراقبت‌های بهداشتی و درعین‌حال حفظ عدالت در برخورداری از خدمات از اهداف اصلی توسعه در بخش بهداشت و درمان است (کراس[1]، ۲۰۱۸، ص. ٦). در قانون اساسی کشورمان در بند ۱۲، اصل سوم و اصل چهل و سوم به تأمین خدمات بهداشتی- درمانی اشاره کرده و آن را جزء وظایف دولت به شمار آورده است (شجاعیان و رحیم‌پور، ۱۳۹۷، ص. ۱۱۲). طبق گزارش شاخص رقابت‌پذیری جهانی[2](GCI) در سال ۲۰۱۹، رتبهٔ ایران در حوزهٔ سلامت در بین ۱٤۱ کشور مورد مطالعه، با مقدار ۸۰/٤، برابر ۷۲ است (مجمع جهانی اقتصاد[3]، ۲۰۱۹، ص. ۲۸۸) و می‌توان گفت در جایگاه نسبتاً خوبی قرار دارد، اما علیرغم رشد چشمگیر شاخص‌های سلامت در سطح میانگین ملی، نابرابری در بین گروه‌های اجتماعی و مناطق جغرافیایی به‌شدت وجود دارد (امیرفخریان و رهنما، ۱۳۹۷، ص. ۲) و توزیع ناعادلانهٔ ثروت و حقوق اجتماعی نابرابر مانع از آن شده که اکثریت مردم بتوانند از امکانات بهداشتی- درمانی متناسب با نیازهای خود بهره جویند (غضنفرپور، ۱۳۹۲، ص. ۲).

بخش بهداشت و درمان در اکثر کشورها سهمی بزرگ در اقتصاد آن کشور دارد و بین عملکرد این بخش با وضعیت اقتصادی هر کشور، ارتباطی عمیق مشاهده می‌شود. در واقع عملکرد بخش بهداشت و درمان به شرایط کلی اقتصاد وابسته است و برعکس وضعیت سلامت مردم جامعه و سیستم‌های درمانی و سلامت بر رونق اقتصادی یا رکود آن تأثیر می‌گذارد. توجه به این ارتباط برای دولت‌هایی که قصد دارند به توسعهٔ پایدار اقتصادی دست پیدا کنند، ضروری است.

---

1. Crose
2. Global Competitiveness Report
3. the World Economic Forum

در حال حاضر اهمیت و مفهوم رقابت‌پذیری به‌خصوص در بخش بهداشت و درمان، آن‌چنان‌که شایسته بوده، در کشورمان ایران مورد توجه قرار نگرفته است. اهمیت این امر زمانی آشکار می‌شود که شرایط غیرمترقبه‌ای همچون پاندمی و اپیدمی نه‌تنها ایران بلکه همهٔ کشورهای جهان را تحت تأثیر قرار می‌دهد. چنین بحران‌هایی اهمیت مطالعات بخش بهداشت و درمان، توزیع زیرساخت‌ها و نیروی انسانی و نارسایی‌های موجود در بین مناطق را بیش از پیش آشکار نموده و می‌تواند در تخصیص منابع و مدیریت بحران کمک مؤثری داشته باشد. بیماری کرونا و توجه بیش از پیش به بحث زیرساخت‌ها و خدمات درمانی مجالی فراهم نمود تا این پژوهش به بحث رقابت‌پذیری بهداشتی – درمانی استان‌های کشور بپردازد. هدف مقالهٔ حاضر، سنجش رقابت‌پذیری بهداشتی- درمانی در استان‌های کشور است. در این راستا تا حد امکان از آخرین آمار موجود در پایگاه مرکز آمار ایران (۱۳۹۷) استفاده شده است تا رقابت‌پذیری ۳۱ استان کشور را از بعد نیروی انسانی و شاخص‌های نهادی یا زیرساخت‌ها و شاخص تلفیقی نشان دهد و ضمن شناسایی نابرابری‌های موجود و تلاش جهت شناسایی ابعاد آن‌ها، با توجه به ظرفیت‌ها و پتانسیل‌های موجود در استان‌های کشور، راه گشایی برای افزایش توان‌های رقابتی و رفع موانع دستیابی به حداکثر بهره‌وری در آن‌ها گردد. شناخت نابرابری‌ها، توان رقابت‌پذیری و ضرورت درک پویایی‌ها و مزایای رقابتی هریک از استان‌ها می‌تواند برنامه‌ریزی برای عدم تعادل‌ها را کاهش داده و با مدنظر قرار دادن پتانسیل‌های هر یک از مناطق زمینهٔ توسعهٔ آن‌ها را فراهم نماید. بنابراین نتایج پژوهش حاضر می‌تواند جهت برنامه‌ریزی‌های آتی آمایش ملی مورد استفاده قرار گیرد.

۲. پیشینهٔ تحقیق

ترابی، نجارزاده، شکریانی، جلیلیان (۱۳۹۹)، در پژوهشی با عنوان «بررسی عدالت فضایی در شاخص‌های بهداشتی-درمانی در شهرستان‌های استان گلستان» به شناسایی الگوی توزیع فضایی امکانات و تسهیلات بهداشتی- درمانی در شهرستان‌های استان گلستان پرداختند که نتایج بیانگر توزیع فضایی نابرابر شهرستان های استان گلستان از نظر میزان توسعهٔ بهداشتی-

درمانی است. گرگان بالاترین و گمیشان پایین‌ترین سطح توسعهٔ بهداشتی- درمانی را دارد. فاصله با مرکز استان یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر نابرابری فضایی است.

غضنفرپور، موسی زاده و خداداد (۱۳۹۹)، در پژوهشی به سنجش و سطح‌بندی توسعه یافتگی شهرستان‌های استان همدان از لحاظ شاخص‌های بهداشت و درمانی با استفاده از تاپسیس فازی (FTOPSIS) و Arc GIS پرداختند و یافته‌های تحقیق حاکی از آن بود که پراکنش شاخص‌های بهداشتی درمانی در پهنهٔ استان همدان به صورت قطبی و ناموزون است و رابطه‌ای منطقی بین سطح جمعیت و سطح توسعهٔ بهداشتی درمانی برقرار نیست، به گونه‌ای که شهر همدان مرکز سیاسی اداری استان برخوردارترین شهر بوده و بقیهٔ شهرستان‌های استان در شرایط متوسط بالاو پایین و محروم قرار دارند.

ابراهیمی، مختاری، حیدری (۱۳۹۸)، در پژوهشی با عنوان «تحلیلی بر توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های بهداشتی-درمانی با رویکرد توسعهٔ پایدار» به این نتیجه رسیدند که مهم‌ترین عامل در توزیع نابرابر خدمات بهداشتی و درمانی، سیاست‌ها و برنامه‌ریزی‌هایی است که منجر به تمرکز فعالیت‌ها و خدمات در شهرستان‌های این استان شده است.

نظم‌فر، عشقی و علوی (۱۳۹۷)، در پژوهشی با عنوان «بررسی نابرابری‌های توسعه در استان‌های کشور در راستای تحقق توسعهٔ پایدار» به سطح‌بندی ۳۱ استان کشور با توجه به ۹۳ شاخص توسعه پرداختند. نتایج تحلیلی با تکنیک ویکور نشان می‌دهد که در بخش شاخص‌های بهداشت، استان تهران با کمترین میزان ویکور در جایگاه نخست و بعد از آن استان‌های خراسان رضوی، فارس و اصفهان در رتبه‌های دوم تا چهارم و استان زنجان با بیشترین امتیاز (Q_i=۱) در جایگاه آخر قرار گرفته‌اند و الگوی پراکنش شاخص‌ها نیز به‌صورت تصادفی است.

یزدانی و منتظر (۱۳۹۶)، در پژوهشی با عنوان «بررسی شاخص‌های بهداشتی و درمانی استان‌ها و مناطق ده‌گانهٔ کشور ایران» با استفاده از ۲۰ شاخص بهداشتی و درمانی و تکنیک تاپسیس به این نتیجه رسیدند که استان‌های گیلان، سمنان و یزد به ترتیب در رتبه‌های نخست

و استان‌های سیستان و بلوچستان، خوزستان و کرمانشاه به ترتیب در رتبه‌های آخر توسعه‌یافتگی از نظر شاخص‌های بهداشتی و درمانی قرار دارند.

بهرامی و نوری (۱۳۹٦)، در پژوهشی با عنوان «تحلیل ادراکی از شاخص‌های توسعهٔ خدمات بهداشتی- درمانی در استان کردستان» از ۳٤ متغیر در سه شاخص (خدمات بهداشت روستایی، نهادی، نیروی انسانی متخصص) و تحلیل تاپسیس خطی استفاده نمودند. نتایج نشان می‌دهد که شاخص‌های بهداشت و درمانی اولاً از یک نظام منطقی در توزیع فضایی برخوردار نیستند. دوم توزیع فضایی خدمات بهداشتی و درمانی در سطح شهرستان‌های استان کردستان در حد نامطلوبی قرار دارند. سوم اینکه برنامه‌ریزی‌های بهداشتی در سطح منطقه‌ای برگرفته از نیازسنجی‌های فضاهای جغرافیایی شکل نگرفته است.

تقوایی و شاهیوندی (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان «پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران» با استفاده از ۳٦ شاخص و تکنیک گراناهان به این نتیجه رسیدند که اختلافات زیادی بین شهرستان‌های ایران ازنظر میزان برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمانی وجود دارد. شهرستان تهران بسیار برخوردار، تعداد معدودی از شهرستان‌های بزرگ برخوردار و تا حدودی برخوردار، سایر شهرستان‌ها که حدود ۹۰ درصد از آن‌ها را شامل می‌شوند به‌صورت محروم می‌باشند.

سپهردوست (۱۳۸۹)، در پژوهشی با عنوان «نقش دولت در توزیع امکانات بهداشتی و درمانی در استان همدان» با استفاده از تاکسونومی عددی به سطح‌بندی استان‌ها از منظر شاخص‌های بهداشتی و درمانی پرداخت و با این نتیجه رسیدند که استان‌های خراسان، فارس، کرمان، قزوین و آذربایجان غربی در سطح توسعه‌یافته قرار دارند.

صفایی (۲۰۰۷)، در مقاله‌ای تحت عنوان «نابرابری درآمدی و سلامت در استان‌های کانادا»ا با استفاده از پرونده‌های سلامت ملی جمعیت کانادا برای برآورد نابرابری‌های بهداشتی مرتبط با درآمد در ده استان کانادا استفاده نمود و به این نتیجه رسید که نابرابری‌های بهداشتی به نفع درآمد بالاتر در همه استان‌ها وجود دارد و نابرابری‌های بهداشتی اندازه‌گیری شده در استان-های مختلف با رتبه‌ها مداوم تغییرات قابل‌توجهی را نشان می‌دهد.

کرنگ و یانگ[1](۲۰۱۱)، در پژوهشی با عنوان «برابری تخصیص منابع مراقبت سلامت در نظام بیمهٔ ملی تایوان» نشان دادند که به دلیل پراکندگی جغرافیایی، بیشتر منابع به شمال تایلند اختصاص پیدا کرده و توزیع آن وضعیت نامتعادلی پیدا کرده است.

استفان، پوپا و اکتاویان[2] (۲۰۱۶)، در پژوهشی با عنوان «به سمت الگویی از رقابت پایدار سازمان‌های بهداشتی – درمانی»، از توزیع پرسش‌نامه در بین ۲۹۱ نفر اطلاعات خود را گردآوری کرده و برای تحلیل اطلاعات از تکنیک تحلیل عاملی استفاده نمودند. تجزیه و تحلیل عاملی اکتشافی چهار عامل / ابعاد رقابت پایدار سازمان‌های بهداشتی را (ابعاد اقتصادی، ابعاد کیفیت، بعد اجتماعی و بعد استراتژیک) نشان می‌دهد. ازجمله نتایج تحلیل عاملی اکتشافی نیز سهم فرآیندهای مدیریتی در افزایش ابعاد رقابت پایدار سازمان‌های بهداشتی است.

گوش و دیندا[3](۲۰۱۷)، در پژوهشی با عنوان «زیرساخت‌های سلامت و توسعهٔ اقتصادی در هند» جنبه‌های مختلف تأسیسات خدمات درمانی و زیرساخت‌های درمانی موجود در ایالت‌های مختلف هند را بررسی کرده و به این نتیجه رسیدند که پیامدهای عمدهٔ سلامتی مانند امید به زندگی در بدو تولد و میزان مرگ‌ومیر نوزادان به زیرساخت‌های بهداشتی درمانی مانند بیمارستان، تختخواب و کارکنان آموزش‌دیده بستگی دارد. جز چند ایالت مانند بیهار، جارکند، مادیا پرادش، اوتار پرادش. هند پیشرفت قابل‌توجهی در زمینهٔ تأمین زیرساخت‌های بهداشتی و دستیابی به خدمات درمانی به جمعیت انبوه داشته است. با این حال، ایالت‌های کمتر توسعه‌یافته مانند اوتار پرادش و بیهار برای بهبود زیرساخت‌های بهداشتی و توزیع امکانات درمانی نیاز به توجه بیشتری دارند.

پرچینانو، مونلیب، روتند[4](۲۰۲۰)، در مقاله‌ای تحت عنوان «رویکردی چندبعدی برای شناسایی سرزمین‌های خوب از منظر بهداشت و محیط‌زیست» به بررسی روابط بین کیفیت محیط و شاخص‌های سلامت می‌پردازد که توسط مؤسسهٔ ملی آمار (ایستات) در استان‌های

---

1. Kreng and Yang
2. Stefan, Popa, and Octavian Dobrin
3. Ghosh and Dinda
4. Perchinunnoa, Mongellib, and Rotond

ایتالیا مشخص شده و داده‌ها با استفاده از روش‌های آماری چند متغیره (کاملاً فازی و نسبی) و روش‌های طبقه‌بندی ارضی (SaTScan) تحلیل و سپس با تلفیق اطلاعـات گونـاگون، توزیـع مکانی قلمروها را بر اساس شاخص‌های سلامت محیط و بهداشت مشخص نمودند.

نوآوری پژوهش حاضر در اسـتفاده از تکنیـک‌هـای جدیـد و آمـار بـه روز اسـت. چنـین پژوهشی در سطح ملی و در شرایط اپیدمیک کنونی جهـت شـناخت زیرسـاخت‌هـای بخـش بهداشت و درمان و همچنین نیروی انسانی از ضروریات است که عوامل مؤثر بر این بخـش و کمبودهای موجود شناسایی و اقدامات لازم جهت رفع هر چه سریع‌تر آن‌ها فراهم آید.

۳. روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر روش تحقیق بر اساس هدف از نوع کاربردی و از نظر روش جمـع‌آوری داده‌ها و ماهیت از نوع توصیفی - تحلیلی محسوب می‌گردد. قلمرو جغرافیایی این تحقیق، ۳۱ استان کشور است. اطلاعات موردنیاز به روش کتابخانه‌ای و اسـنادی در قالـب ۳۶ شـاخص از سال‌نامهٔ آماری کشور در سال ۱۳۹۷ استخراج گردیده است (جدول شـمارهٔ ۱). بـرای تجزیـه وتحلیل اطلاعات به‌دست‌آمده از مدل‌های آنتروپی شـانون تعمیم‌یافتـه، تکنیـک تصـمیم‌گیـری چند شاخصه ماباک (MABAC)، برای بررسی رابطـهٔ جمعیـت و رقابـت‌پـذیری بهداشـتی- درمـانی اسـتان‌هـای کشـور از رگرسـیون وزن جغرافیـایی و بـرای شناسـایی الگـوی توزیـع شاخص‌های رقابت‌پذیری از آماره موران در محیط نـرم‌افـزار Arc Gis 10.3 اسـتفاده شـده است.

جدول ۱- شاخص‌های مورداستفاده در پژوهش

مأخذ: مطالعات نگارندگان، **۱۳۹۹**

معیار	مؤلفه	شاخص
بهداشتی- درمانی	نیروی انسانی	X_{1}: تعداد پزشک، X_{2}: تعداد پیراپزشک، X_{3}: تعداد پزشک عمومی، X_{4}: تعداد دندان‌پزشک، X_{5}: تعداد دکتر آزمایشگاه، X_{6}: تعداد دکتر داروساز، X_{7}: تعداد پزشک متخصص، X_{8}: تعداد فوق تخصص، X_{9}: تعداد دکتری تخصصی، .X_{10}: تعداد پرستار حرفه‌ای، X_{11}: تعداد پرستار کاردان، X_{12}: تعداد کارشناس اتاق عمل، X_{13}: تعداد کاردان/ کارشناس بیهوشی، X_{14}: تعداد بهیار، X_{15}: تعداد بهورز، X_{16}: تعداد ماما (شاخص‌ها به ازای هر صد هزار نفر جمعیت می‌باشد)

معیار	مؤلفه	شاخص
	زیرساخت‌ها	X_{17}: تعداد بیمارستان، X_{18}: تعداد بیمارستان‌های خصوصی، X_{19}: تعداد تخت، X_{20}: تعداد تخت ICU، X_{21}: تعداد تخت CCU، X_{22}: تعداد تخت مراقبت کودکان NICU، X_{23}: تعداد مراکز مراقبت اولیهٔ بهداشتی، X_{24}: تعداد مراکز جامع سلامت شهری، X_{25}: تعداد مراکز جامع سلامت روستایی، X_{26}: تعداد پایگاه سلامت روستایی، X_{27}: تعداد خانه‌های بهداشت، X_{28}: مراکز تسهیلات زایمانی، X_{29}: تعداد آزمایشگاه تشخیص پزشکی، X_{30}: تعداد آزمایشگاه تشخیص ژنتیک، X_{31}: تعداد مراکز توان‌بخشی، X_{32}: تعداد مراکز پزشکی هسته‌ای، X_{33}: تعداد داروخانه‌ها، X_{34}: تعداد درمانگاه‌های عمومی، X_{35}: تعداد پایگاه‌های اورژانس شهری، X_{36}: تعداد پایگاه‌های اورژانس جاده‌ای (شاخص‌ها به ازای هر صد هزار نفر جمعیت می‌باشد).

روش ماباک MABAC مخفف Multi-Attributive Border Approximation area Comparison به معنی تخمین مقایسهٔ سطوح مبتنی بر بردار چند شاخصه می‌باشد. پاموکار و سایرکویک[1] به سال ۲۰۱۵ این روش را ارائه کردند.

گام اول ایجاد ماتریس تصمیم

ماتریس تصمیم در این روش به‌صورت معیار-گزینه است؛ یعنی یک ماتریس که ستون‌های آن را معیارهای مسئله و سطرها را گزینه‌ها تشکیل می‌دهند و هر سلول نیز درواقع امتیاز هر گزینه نسبت به هر معیار است. ماتریس تصمیم در این پژوهش، ماتریس ۳۱×۳۶ است که ۳۶ معیار برای ۳۱ استان در آن مورد ارزیابی قرار می‌گیرد.

نرمال‌سازی ماتریس تصمیم

در این گام، باید ماتریس تصمیم مرحلهٔ دوم را نرمال کرد. نرمال‌سازی با استفاده از روابط زیر صورت می‌گیرد. چنان‌چه معیارها جنبهٔ مثبت داشته باشند از رابطهٔ اول و چنانچه معیارها جنبهٔ منفی داشته باشند از رابطهٔ دوم استفاده می‌شود.

رابطهٔ (۱)

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^{+}}{x_i^{+} - x_i^{-}}$$

1. Pamucar,&Cirovic

رابطهٔ (۲)

$$n_{ij} = \frac{x_{ij} - x_i^+}{x_i^- - x_i^+}$$

تشکیل ماتریس تصمیم موزون

در این گام، با استفاده از روش‌های مختلف نظیر روش آنتروپی شـانون، روشAHP و یـا تکنیک‌های جدیدتر همانند روش BWM و یا روش SWARA وزن معیارها محاسـبه مـی- گردد که در این پژوهش از آنتروپی شـانون اسـتفاده شـده اسـت. بـا در دسـت داشـتن اوزان معیارها با رابطهٔ زیر ماتریس تصمیم نرمال موزون را تشکیل می‌شود.

رابطهٔ (۳)

$$v_{ij} = w_j \times \left(n_{ij} + 1\right)$$

که در آن nij عناصر ماتریس نرمال شده (N) را نشان می‌دهد ، wiضرایب وزنـی معیـار را نشان می‌دهد.

$$v = \begin{pmatrix} v_{11} & v_{12} \cdots & v_{1n} \\ v_{21} & v_{22} \cdots & v_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots \\ v_{m1} & v_{m2} \cdots & v_{mn} \end{pmatrix}$$

ماتریس تصمیم موزون

تعیین مرز ناحیه شباهت ماتریس(g)

در این بخش با استفاده از رابطهٔ زیر برای هر معیار یک مرز ناحیه شباهت مشـخص مـی- شود. در واقع باید از امتیازات هر معیار میانگین هندسی گرفته شود تا مرز ناحیـهٔ شـباهت بـه دست آید.

رابطه(٤)

$$g_i = \left(\prod_{i=1}^{m} v_{ij}\right)^{1/m}$$

٤. محدودهٔ مورد مطالعه

بر اساس آخرین تقسیمات کشور در سال ۱۳۹۳، ایران از ۳۱ استان تشکیل مـی‌شـود. در سال ۱۳۱٦، با تصویب قانون جدید تقسـیمات کشـوری، ایـران بـه۱۰ اسـتان و ٤۹ شهرسـتان

تقسیم شد. به مرور با ایجاد استان‌های جدید، استان‌های ایران افزایش یافت. پس از پیروزی انقلاب اسلامی، ایران همچنان دارای ۲٤ استان بود. در سال ۱۳۷۲، به ترتیب استان‌های اردبیل، قم، قزوین، گلستان تشکیل شد و خراسان به سه استان خراسان جنوبی، خراسان شمالی و خراسان رضوی تقسیم شد. در سال ۱۳۸۹، البرز آخرین استانی بوده که تاکنون تأسیس شده است (مرکز آمار ایران، ۱۳۹٤؛ نظم‌فر، عشقی و علوی، ۱۳۹۸، ص. ۱٥٦).

٥. مبانی نظری تحقیق

تعریف مناسب رقابت‌پذیری بسته به سطوح تحلیل آن (بنگاه‌ها، صنایع ، مناطق، شهرها، نواحی فراملی و جهانی) متفاوت است؛ زیرا اهداف هریک از این موارد متفاوت است، برای مثال بنگاه‌ها عموماً با هدف افزایش سود و سهم بازار ایجاد می‌شوند، درحالی‌که مقامات محلی و مدیران شهری در مبحث رقابت‌پذیری، برای بهبود استانداردهای زندگی و رفاه شهروندانشان تلاش می‌کنند. درواقع هدف اصلی، ایجاد شرایط و چارچوبی است که در آن، هم بنگاه‌ها و هم جامعه بتوانند در یک‌زمان، رقابت‌پذیر باشند و به‌تبع آن، در جامعه رفاه و کامیابی ایجاد کنند (بادی و پارکینسون، ۲۰۰٤؛ ب. ن. جمالی و همکاران، ۱۳۹۷، ص. ۱۹). از نظر پورتر، شهرها و مناطق با یکدیگر رقابت می‌کنند، ولی نه به همان طریقی که بنگاه‌های تجاری برای حداکثرسازی سود رقابت می‌کنند، شهرها و مناطق از روش‌های پیچیده‌تری برای اهداف پیچیده‌تری نظیر سرمایه‌گذاری، جمعیت، نخبگان، تأمین مالی برای زیرساخت‌های عمومی و غیره باهم رقابت می‌کنند (پورتر[1]، ۱۹۹٥، ص. ٥٦). رقابت‌پذیری شهری توانایی شهرها در حفظ مداوم محیط کسب‌وکار، زیرساخت‌های فیزیکی، اجتماعی و فرهنگی برای جذب سرمایه و همچنین رشد بالای اقتصادی، نوآوری، نیروی کار خلاق و ماهر و درنتیجه دسترسی به نرخ بالای تولید و اشتغال و درآمد، تولید ناخالص داخلی بالا و سطح پایین اختلاف درآمد و محرومیت اجتماعی است (ران مارتین[2]، ۲۰۰۸، ص. ۳۳۷). در حال حاضر رقابت‌پذیری موضوعی محوری در سطح دنیاست و از آن به‌عنوان وسیله‌ای برای دستیابی به

1. porter
2. Ron Martin

رشد اقتصادی مطلوب و توسعهٔ پایدار یاد می‌شود (رفاح، محمدزاده، محسنی، هاشمی و قاسم‌زاده، ۱۳۹۸، ص. ۸۷) امروزه رقابت‌پذیری به‌عنوان یک استراتژی کلیدی در دستیابی به توسعه، امری اجتناب‌ناپذیر تلقی می‌گردد. هر شهری که بتواند توان رقابت‌پذیری خود را در میان شهرهای دیگر افزایش دهد، موفقیت بیشتری در جذب سرمایه‌ها و درنتیجه افزایش کیفیت زندگی شهروندان خود به دست خواهد آورد (خضرایی، کرکه‌آبادی و کامیابی، ۱۳۹۸، ص. ۱۱٤). از نظر مجمع جهانی اقتصاد (۲۰۱۳)، رقابت‌پذیری به‌عنوان مجموعه‌ای از نهادها، سیاست‌ها و عواملی است که سطح بهره‌وری ملی را تعریف می‌کند. سطح بهره‌وری ملی، سطح شکوفایی را که یک اقتصاد می‌تواند به آن دست یابد تعیین می‌کند. اقتصادی رقابتی‌تر است که احتمالاً رشد سریع‌تری در طول زمان دارد (کارگر سامانی، کرد، خداداد و موسوی، ۱۳۹۳، ص. ۱۲۹).

یک شهر و گسترده‌تر از آن (یک کشور یا منطقه) زمانی می‌تواند به‌عنوان رقابتی در نظر گرفته شود که فعالیت‌های تولیدی آن و سازمان‌های دولتی، اجتماعی و خصوصی به‌طورکلی مؤثر، کارآمد، سازنده و نوآور باشند (چانگ، چن، لین، و گو[1]، ۲۰۱۲، ص. ۹۰). پورتر برای نخستین بار در دههٔ ۱۹۹۰میلادی نظریهٔ مزایای رقابتی را که تا پیش از آن تنها در سطح اقتصاد خرد (واحد بنگاه‌ها) مطرح بود، در سطح مکان (مقیاس کشور و بعدها سایر مقیاس‌های جغرافیایی) مطرح کرد و باعث جلب توجه مجدد تصمیم‌سازان توسعهٔ منطقه‌ای و جغرافی‌دانان اقتصادی به موضوع مکان شد. با وجود اینکه در ایجاد رقابت‌پذیری آنچه که درون بنگاه‌ها اتفاق می‌افتد حائز اهمیت است، لیکن محیط‌های کسب‌وکار بیرونی نیز به همان اندازه ایفاگر نقش هستند (پورتر، ۱۹۹۰، ص. ۷۳). مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای از دو دیدگاه مختلف مورد توجه قرار گرفته است، از یک‌سو گروهی از محققان چون مایکل پورتر، با مبنا قرار دادن رقابت بنگاهی و با نگاه جز به کل، مفهوم رقابت‌پذیری منطقه‌ای را به‌مثابهٔ حاصل جمع رقابت‌پذیری خرد (یعنی حاصل جمع رقابت‌پذیری تک‌تک بنگاه‌ها) در نظر گرفته

1. Chang, Chen, Lin, and Gao

است. از سوی دیگر کسانی چون گاردینر[1] و استورپر[2] با تأکید بر رقابت‌پذیری ملی و نگاه کل به‌جزء، آن را زیرمجموعه‌ای کوچک‌تر از رقابت‌پذیری ملی به حساب آورده‌اند (داداش‌پور و احمدی، ۱۳۸۹، ص. ٥٤). مایکل استورپر (۱۹۹۷) رقابت‌پذیری منطقه‌ای را تنها معادل افزایش بهره‌وری ندانسته، بلکه در گرو افزایش استانداردهای زندگی و توانایی نگهداشت برآمدهای برنده نیز می‌داند؛ یعنی ترکیبی از مزایای رقابتی پورتری و جذابیت محیط منطقه برای کسب‌وکار (شریف‌زادگان و ندایی، ۱۳۹٤، ص. ۸). رقابت‌پذیری منطقه‌ای رویکردی است بسیار کارآمد که می‌تواند با مطالعهٔ عمیق جنبه‌های گوناگون سیستم منطقه‌ای، ضمن شناسایی عوامل ریشه‌ای تأثیرگذار در توسعهٔ یک منطقه و برآورد میزان اثرگذاری آن‌ها، سمت‌وسوی راهبردهای توسعهٔ منطقه‌ای را مشخص کرده و از این رهگذر سیاست‌گذاران منطقه‌ای را برای نیل به توسعه‌ای پایدار یاری رساند (لنیل[3]، ۲۰۰۷، ص. ۵۹۰). بنابراین، شناخت جایگاه مناطق در رقابت‌پذیری نواحی مختلف و نابرابری آن‌ها در برنامه‌ریزی ضروری است و این امر سبب رفع نابرابری و تبدیل وضع موجود به وضع مطلوب می‌شود. یکی از مهم‌ترین جنبه‌های بررسی نابرابری‌ها و اهمیت آن در توسعهٔ مناطق، بررسی شاخص‌های بهداشت و درمان در سطح مناطق است. بنابراین یکی از اهداف پروژهٔ بهداشت و درمان سازمان همکاری‌های اقتصادی و توسعه، ارائهٔ شواهد به دولت‌ها برای اثبات لزوم افزایش بهره‌وری سرمایه‌گذاری در بخش خدمات بهداشتی و درمانی و نیز تضمین دسترسی همگانی به این خدمات و بالا بردن کیفیت آن بوده است از یک‌سو، یکی از معیارهای مهم توسعه‌یافتگی کشورها، سلامت روح و جسم انسان‌ها بوده و میزان برخورداری یا دسترسی به خدمات بهداشتی و توزیع بهینهٔ آن‌ها در سطح هر کشور از ارزش و اهمیت زیادی برخوردار است (تقوایی و شاهیوندی، ۱۳۸۹، ص. ۳۵). در پژوهش حاضر از شاخص نیروی انسانی شاغل در بخش بهداشت و درمان و شاخص نهادی یا زیرساخت‌های در این بخش استفاده شده است. شاخص‌های نهادی، شاخص‌هایی هستند که امکانات زیربنایی- بهداشتی یک محیط جغرافیایی را مورد ارزیابی قرار می‌دهند.

1. Gardiner
2. Storper
3. Lengyel

ایـن امکانـات از قبیل تعـداد مراکز بهداشـت و درمـان، تعـداد داروخانـه، تعـداد خانـهٔ بهداشـت، تعـداد تخـت بیمارسـتانی و غیره اسـت (بهرامی، ۱۳۹٤، ص. ٤۲).

٦. یافته‌های تحقیق

بنابراین اگر n معیار داشته باشید یک ماتریس $G_{1\times n}$ به‌صورت زیر خواهیم داشت:

$$G = \left[g_1, g_2, \cdots, g_n \right]$$

جدول ۲- ماتریس تصمیم، وزن معیارها و مرز ناحیهٔ شباهت(g) هر معیار

مأخذ: مرکز آمار ایران و محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۹

ماتریس	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_{32}	X_{33}	X_{34}	X_{35}	X_{36}
آذربایجان شرقی	۲٤۷۷	۱۳۸۳۱	۸۳۳	۲۳۲	۱۲	۱٥۲	۷٤٦	۷٤	٦۱۸	۱۷٦	٥۳	٦٤
آذربایجان غربی	۱٥۲٦	۱۲٥۱۱	٦۲۹	۱٦٤	۱۱	۸۸	٤۸٤	۸۸	۳۷۲	٤٦۲	۳۲	٤۲
اردبیل	٦۲۲	٥۳۲۹	۳۳٦	٥۸	۳	۲۸	۱۷٦	٥۸	۱۱	۲۲۲	۲۳	۳۲
اصفهان	۳۲۲٦	۱۷۱۷۸	۱۲٦٦	۳۹٦	۳٤	۱٦٦	۱۱٦۷	۲٥٤	۸۷۸	٤٤۲	۸٤	۸۳
البرز	۱۲۲۸	٥۲۲۳	۳۲۳	۸٦	٦	۷۳	٤۱۲	۱۲٦	٤٤۲	۱۷۹	۲۹	۲۷
ایلام	٥٥۹	۳۳۱٦	۲۲۲	۷۲	۱۲	۱٤	۱٦٤	۱٥	۷۹	۳۹	۱۲	۲۸
بوشهر	۷۹۲	٤۲۹۲	۳۲۳	۹۲	۲	۲٦	۲٥٦	٥۲	۱۲٥	٥٦	۱۷	۳٥
تهران	٦۹٤۸	۲٥٤۲۹	۹۲۹	٦٤٦	٤٤	۳۸٦	۲۹٥٥	۹٥۲	۲۷٤٤	۱۲۲٦	۳۲	٤٥
چهارمحال و بختیاری	۸۲٥	٥۲۲٦	۳٤۷	۸۸	۹	۲۲	۲۱۱	٤۱	۹۹	۳۹	۱۷	۳۲
خراسان جنوبی	٦٥۲	۳۹۱٥	۱۹۷	۹۳	۲	۳۸	۲٤٦	۳۲	۸۸	٤۷	۱۸	٥۳
خراسان رضوی	۳۳۷۲	۲۲۲۷۱	۱۱۷۲	۳٤۸	٤٥	۱٦٥	۱۲۹۷	۲۱٤	۱۲۱۹	۳٥۳	۱۲۲	۱۲۳
خراسان شمالی	٥۹۳	۳۹۳۱	۲۱۲	۹٦	٥	۳۲	۱۸۳	۳۱	۹۸	۳٤	۱۳	۳۲
خوزستان	۲۸۷٥	۱۸۱۱۸	۱۲٦۱	۲۲۲	۲٤	۱۳٦	۱۲٤۲	۹٦	٦٦٦	۲٦۱	٦۳	۱۲۱
زنجان	۷۲۹	٤٤٦٥	۲٥۲	۱۱۱	٦	۳۲	۲۳٤	٤۲	۱۲٦	۱٤٥	۱۷	۳٤
سمنان	٦۳۲	۳۹۳۲	۱۹۱	٤۹	۱۲	۲۱	۲٦٦	۲۳	۷٦	٤۸	۱۲	۳٥

ماتریس	$X_{۱}$	$X_{۲}$	$X_{۳}$	$X_{٤}$	$X_{٥}$	$X_{٦}$	$X_{۷}$	$X_{۳۲}$	$X_{۳۳}$	$X_{۳٤}$	$X_{۳٥}$	$X_{۳٦}$
سیستان و بلوچستان	۱٥٤۲	۹۹٦٦	٥۸٤	۱۹۳	۹	۱۱۸	٤۱۳	۲۹	۲۲٦	۲٤۲	۳۳	۱۱۲
فارس	۳۳٥٥	۲۱۲۱٥	۱۱۳٥	۲۷۱	۱۷	۱٦۲	۱۱۸۹	۲۳۹	۷۳٥	۲۸٤	٦٦	۱۲٥
قزوین	۷٥۲	٤٤۲۸	۲٤۲	۱۱٤	۲	۲۸	۲۱۹	٥۱	۱٥٤	٥۹	۱۳	۲٦
قم	٥۳٥	۳۲٤۲	۱۳۱	٦۱	۲	۲٤	۱۹۹	٥۲	۱٦۸	۷۷	۲۱	۱۸
کردستان	۱۲۲٦	٦٦۷۱	۳۸۹	۱۲۲	۲	۳٦	۳٦٤	۳٥	۱۷۲	٥٦	۲۳	۳۳
کرمان	۲۱۹٥	۱۳۲٤٥	۷٤٦	۳۱٤	۱٤	٦٥	٦٥۸	۹۲	۳۳۷	۱۹۱	٤۷	۱۱۳
کرمانشاه	۱۳٤۷	۹٤۷٦	٥۲٥	۱۳٦	۲	۷٥	۳۷٥	۸۲	۲۷٤	۱۱۱	۲۹	۳٤
کهگیلویه و بویراحمد	٥٦٤	۳۳۳٥	۲۲٥	٦۷	۱۱	۳۲	۱٥۳	۳۲	۷۸	۸	۱٦	۲۷
گلستان	۱٤٥٥	۷۷۱۱	٥٥۸	۱۲۲	۹	٥٥	٦۱۲	۳٤	۲٥٦	۸۸	۲۳	۳٤
گیلان	۱٥۹۳	۹۸۲۸	٦٥۹	۲۳۱	۱۱	۷۲	٤۲۷	۹۳	۳۹٤	۸۸	۲٥	۳۷
لرستان	۹۳٦	۷۳۲٤	۳٥۲	۷۷	٥	٥۱	۲۹۷	٥۹	۲۱۱	٤۳	۲۸	٤۲
مازندران	۲۲٥٤	۱٥۸۲٦	۱۲۱۳	۲۷۹	۱٥	۱۲٥	٦۳۸	۱۷۲	۸۸	۱۸٥	۳٦	٦٦
مرکزی	۹۷۲	٥۱٤۷	۳٥۲	۱۲۲	٥	٥۹	۳۲۹	٥۳	۱۸۷	٥۸	۱۹	۳٤
هرمزگان	۱۲٥۷	٦۷٦۳	٤۹٦	۱۲٥	۹	۱٥	۲۸۲	٥۳	۱۲٥	٦٤	۲٤	٤٦
همدان	۱۲٦۲	٦۹۷۹	٤۲٤	۱٥۸	۱۲	٥۹	۳۸۲	٦۱	۲۲۳	۸٤	۲۲	۳۳
یزد	۱۲۸۱	٤۷٦٦	۳۳۲	۱٤۱	۲	٥۷	۳٥٦	٦۹	۲۲٦	۱۲۲	۲۲	۳۱
وزن با استفاده از مدل آنتروپی	۰/۰۱۳	۰/۰۱۲	۰/۰۱۲	۰/۰۱٥	۰/۰۲۸	۰/۰۳۱	۰/۰۱٦	۰/۰۱۸	۰/۰۲۰	۰/۱۱٥	۰/۰۳٤	۰/۰۱٥
Gi	۰/۰۱٤٦	۰/۰۱٤۸	۰/۰۱٥۷	۰/۰۱۷٥	۰/۰۳۳۷	۰/۰۳٥۹	۰/۰۱۷۹	۰/۰۱۹۲	۰/۰۲۲٦	۰/۱۲۹۹	۰/۰٤	۰/۰۱۹٤

محاسبۀ فاصلۀ گزینه‌ها تا مرز ناحیه شباهت

در این بخش، با استفاده از رابطۀ زیر فاصلۀ گزینه‌ها تا ناحیۀ g به دست می‌آید. در واقع باید ماتریس وزن‌دار را از ماتریس g کم کرد. پس از مشخص شدن ماتریسQ ، می‌توان با استفاده از حد بالایی مساحت (G+) و حد پایین مساحت (G-) وضعیت هر گزینه را مشخص کرد. بر این اساس، گزینۀ Ai متعلق به اجتماع مجموعه مذکور است که در شکل زیر نمایش

داده شده است. بر این اساس، حد بالای مساحت (G+) ناحیه‌ای است که گزینهٔ ایـدئال مثبـت در آن قرار دارد و حد پایین مساحت (G-) ناحیه‌ای است که گزینـهٔ ضـد ایـدئال در آن قـرار دارد.

رابطهٔ (۵)

$$Q = V - G$$

رتبه‌بندی نهایی گزینه‌ها

در این گام، با استفاده از رابطهٔ زیر امتیاز نهایی هر گزینه را مشخص کرده و بـر اسـاس آن گزینه‌ها رتبه‌بندی می‌شوند. محاسبهٔ مقادیر توابع معیار توسط گزینه‌ها به‌عنوان مجموع فاصله-های جایگزین از مناطق تقریبی مرزی q_i به دست می‌آید. با جمع کردن عناصر مـاتریس Q در هر سطر، مقادیر نهایی تابع معیار گزینه‌ها به دست می‌آید (پاموکار و کیروویـک[1]، ۲۰۱۵، ص. ۳۰۱۶-۳۰۲۸).

$$S_{ij} = \sum_{i=1}^{n} q_{ij}, \mathrm{i} = 1, 2, \cdots, \mathrm{n}., \mathrm{j} = 1, 2, \cdots, \mathrm{m}.$$

که n تعداد معیارها و m تعداد گزینه‌های جایگزین است.

جدول ۳- رتبهٔ استان‌ها در شاخص‌های مورد مطالعه

مأخذ: محاسبات نگارندگان، ۱۳۹۹

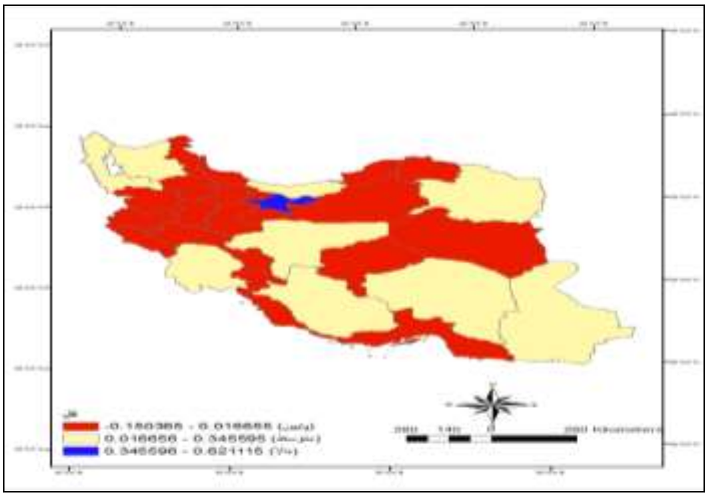
استان	نیروی انسانی		زیرساخت‌ها		شاخص کل	
	Si	رتبه	Si	رتبه	Si	رتبه
آذربایجان شرقی	۰/۱۲۵۵۱۳	۷	۰/۰۷۷۱۱	۷	۰/۱٤۰	٦
آذربایجان غربی	۰/۰۳۰٤۰۹	۱۰	۰/۰۳٤٦٤۲	۱۰	۰/۰۹۸	۱۰
اردبیل	-۰/۱۲۵۸۷	۲۵	-۰/۰۷۲۷۹	۲۱	-۰/۰۷۳	۱۹
اصفهان	۰/۳۰۷۱۳٤	٤	۰/۱٤٦۱۵۸	۵	۰/۲۰۲	۵
البرز	-۰/۰۸۸۲	۱۹	-۰/۰٦۸۹۵	۲۰	-۰/۰٦۸	۱۸
ایلام	-۰/۱٤۰۱۵	۲۹	-۰/۱۱۳۷۵	۳۱	-۰/۱٤۰	۳۰
بوشهر	-۰/۱۰۹۰۹	۲۲	-۰/۰۸۰٦۵	۲۲	-۰/۱۱۹	۲۷
تهران	۰/۷۲۵۵۳۷	۱	۰/٦٦٤٤۵	۱	۰/٦۲۱	۱
چهارمحال و بختیاری	-۰/۱۰۸۷۲	۲۱	-۰/۰۹٦۲٤	۲۵	-۰/۱۰٦	۲۳

1. Pamucar,&Cirovic

استان	نیروی انسانی		زیرساخت‌ها		شاخص کل	
	Si	رتبه	Si	رتبه	Si	رتبه
خراسان جنوبی	-۰/۱٤۰۸٥	۳۰	-۰/۰۹۷۸۳	۲٦	-۰/۱۲۱	۲۸
خراسان رضوی	۰/۳٥٤۳٥۳	۲	۰/۲۳۰۸٤٦	۳	۰/۳٤٦	۲
خراسان شمالی	-۰/۱۳۸۷۹	۲۸	-۰/۱۰۰۷۷	۲۸	-۰/۱۱۳	۲٥
خوزستان	۰/۲٦۳۱۳۱	٥	۰/۱۸٤۸۷	٤	۰/۲۱۲	٤
زنجان	-۰/۱۱٦۳۳	۲۳	-۰/۰۸۳۲۳	۲۳	-۰/۰۸٤	۲۰
سمنان	-۰/۱۳۱۰۱	۲۷	-۰/۱۰۹٦٥	۲۹	-۰/۱۳۹	۲۹
سیستان و بلوچستان	۰/۰٥٤۲٤۷	۹	۰/۰٥۰٦۳۷	۹	۰/۱۱۳	۸
فارس	۰/۳۳٦۲۷۱	۳	۰/۲٦۰۸٥۱	۲	۰/۲۸۱	۳
قزوین	-۰/۱۲٤۸٥	۲٤	-۰/۰۹۲	۲٤	-۰/۱۱۰	۲٤
قم	-۰/۱٥۳۸٥	۳۱	-۰/۱۱۰۷۷	۳۰	-۰/۱٥۰	۳۱
کردستان	-۰/۰٦٦٦٥	۱٦	-۰/۰۳۸۱۲	۱٥	-۰/۰٥۸	۱۷
کرمان	۰/۱۲۱۱٦٥	۸	۰/۰۷٤۲۷۳	۸	۰/۱۰٤	۹
کرمانشاه	-۰/۰۱٤٥٤	۱۲	-۰/۰۲۰۰۳	۱۲	-۰/۰۲۳	۱۲
کهگیلویه و بویراحمد	-۰/۱۲۷۰۸	۲٦	-۰/۰۹۹٥٤	۲۷	-۰/۱۱٥	۲٦
گلستان	-۰/۰٥۲۱۳	۱٤	-۰/۰٥۳۷٤	۱۷	-۰/۰۲۹	۱۳
گیلان	۰/۰۲۹۰۳۳	۱۱	۰/۰۱۹٤٥۸	۱۱	۰/۰۱۷	۱۱
لرستان	-۰/۰۷۳٦۳	۱۷	-۰/۰۲۳۸٥	۱۳	-۰/۰٥٥	۱٦
مازندران	۰/۱٦۱۱۷۱	٦	۰/۱۱٥٥۹۹	٦	۰/۱۳٤	۷
مرکزی	-۰/۰۹۱٦۱	۲۰	-۰/۰٦٥۲۸	۱۸	-۰/۰۸۸	۲۱
هرمزگان	-۰/۰٥۷۹۷	۱٥	-۰/۰۳۹۸٦	۱٦	-۰/۰۳٤	۱٤
همدان	-۰/۰۲۱٤٦	۱۳	-۰/۰۲٥۳	۱٤	-۰/۰۳٦	۱٥
یزد	-۰/۰۸٥٥٦	۱۸	-۰/۰٦۸۱	۱۹	-۰/۰۹۸	۲۲

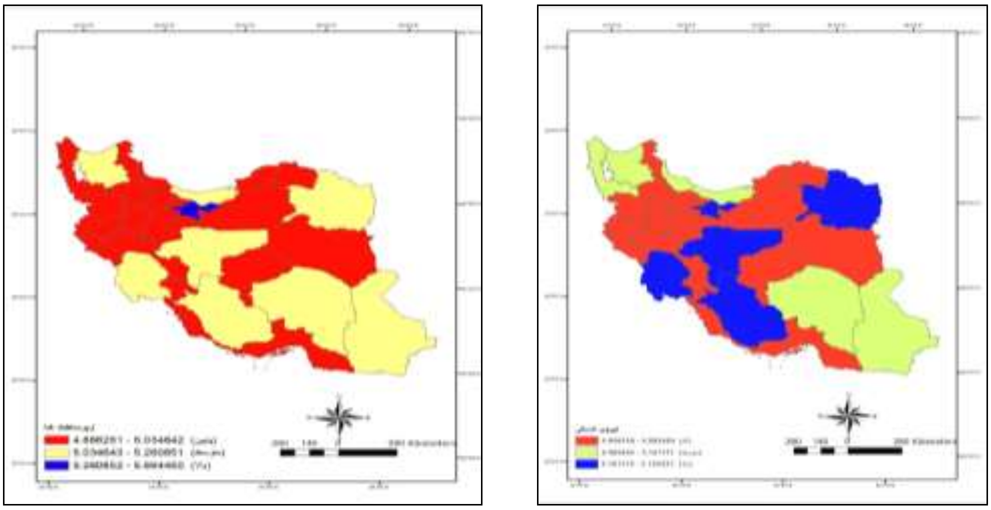
با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از جدول بالا می‌توان گفت که ازنظر رقابت‌پذیری بهداشتی- درمانی، استان تهران با توجه به مرکزیت کشور و برخورداری از امکانات و زیرساخت‌های کلان با میزان امتیاز مابـاک (۰/٦۲۱) و اختلاف فاحش با سایر استان‌ها در جایگاه اول و خراسان رضوی و فارس با امتیاز (۰/۳٤٦) و (۰/۲۸۱) در جایگاه‌های دوم و سوم قرار گرفتند. استان تهران هم به لحاظ دارا بودن کادر درمان و هم زیرساخت‌ها در رتبهٔ اول قرار دارد، اما

استان خراسان رضوی در کادر درمان و استان فارس در بحث زیرساخت‌ها رتبهٔ دوم را دارا هستند. استان قم با میزان امتیاز ماباک (۰/۱۵-) در جایگاه آخر قرارگرفته است که قبل از آن استان‌های ایلام و سمنان قرار گرفته‌اند.



شکل ۱- نقشهٔ رقابت‌پذیری بهداشتی- درمانی استان‌های کشور

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹



شکل ۲- نقشهٔ رقابت‌پذیری نیروی انسانی و زیرساخت‌های بهداشتی- درمانی در استان‌های کشور

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

سطح‌بندی استان‌های کشور در سه سطح دارای رقابت بالا، پایین و متوسط از منظر رقابت-پذیری نشان می‌دهد که استان تهران در شاخص زیرساخت‌ها و شاخص تلفیقی دارای رقابت-پذیری بالا و استان‌های تهران، خراسان رضوی، اصفهان، فارس و خوزستان در شاخص نیروی انسانی وضعیت بهتر و رقابت‌پذیری بالاتری نسبت به سایر استان‌ها دارند.

جدول ٤- رتبه‌بندی استان‌های کشور در زیرساخت‌ها، نیروی انسانی و کل شاخص‌های بهداشتی- درمانی

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

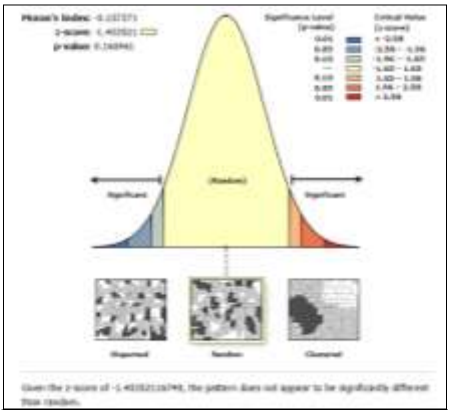
رقابت‌پذیری	زیرساخت‌ها	نیروی انسانی	کل
بالا	تهران	تهران- خراسان رضوی- اصفهان- فارس- خوزستان	تهران
متوسط	آذربایجان شرقی- مازندران- خراسان رضوی- اصفهان- فارس- خوزستان-کرمان- سیستان و بلوچستان	آذربایجان شرقی- آذربایجان غربی- گیلان- مازندران- کرمان- سیستان و بلوچستان	آذربایجان شرقی- آذربایجان غربی- مازندران- خراسان رضوی- اصفهان- فارس- خوزستان-کرمان- سیستان و بلوچستان
پایین	آذربایجان غربی- گیلان- اردبیل- البرز- ایلام- بوشهر- چهارمحال و بختیاری- خراسان جنوبی- خراسان شمالی- زنجان- سمنان- قزوین- قم- کردستان- کرمانشاه- کهگیلویه و بویراحمد- گلستان- لرستان- مرکزی- هرمزگان- همدان- یزد	اردبیل- البرز- ایلام- بوشهر- چهارمحال و بختیاری- خراسان جنوبی- خراسان شمالی- زنجان- سمنان- قزوین- قم- کردستان- کرمانشاه- کهگیلویه و بویراحمد- گلستان- لرستان- مرکزی- هرمزگان- همدان- یزد	گیلان- اردبیل- البرز- ایلام- بوشهر- چهارمحال و بختیاری- خراسان جنوبی- خراسان شمالی- زنجان- سمنان- قزوین- قم- کردستان- کرمانشاه- کهگیلویه و بویراحمد- گلستان- لرستان- مرکزی- هرمزگان- همدان- یزد

استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، مازندران، خراسان رضوی، اصفهان، فارس، خوزستان، کرمان و سیستان و بلوچستان، رقابت‌پذیری متوسطی دارند و بقیهٔ استان‌های کشور رقابت‌پذیری پایینی دارند. استان‌هایی همچون آذربایجان غربی و گیلان در شاخص نیروی

انسانی، رقابت‌پذیری متوسط، ولی از نظر زیرساخت‌ها رقابت‌پذیری پایینی دارد، اما در شاخص تلفیقی استان آذربایجان غربی رتبهٔ متوسط و استان گیلان رتبهٔ پایینی دارد.

بررسی الگوی توزیع فضایی شاخص‌های رقابت‌پذیری اقتصادی در استان

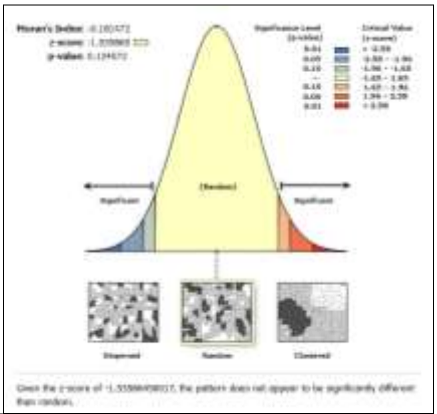
برای شناسایی الگوهای توزیع شاخص‌های رقابت‌پذیری بهداشتی- درمانی کشور، از روش خودهمبستگی فضایی موران جهانی استفاده شده است. شاخص موران یکی از بهترین شاخص‌ها برای تشخیص خوشه‌بندی است. این شاخص تشخیص می‌دهد که آیا نواحی مجاور به‌طورکلی دارای ارزش مشابه یا غیرمشابه می‌باشند. ارزش موران بین ۱ و ۱ - است. ارزش نزدیک به ۱ به معنای توزیع به‌صورت خوشه‌ای و ارزش نزدیک به ۱- نشانگر توزیع تصادفی عناصر هست نتایج حاصل از محاسبات به‌صورت اشکال شمارهٔ (۵-۳) و به شرح زیر است.



Global Moran's I Summary	
Moran's Index:	-0.157271
Expected Index:	-0.033333
Variance:	0.007798
z-score:	-1.403521
p-value:	0.160461

شکل ۳- آماره موران برای زیرساخت‌های بخش بهداشت و درمان

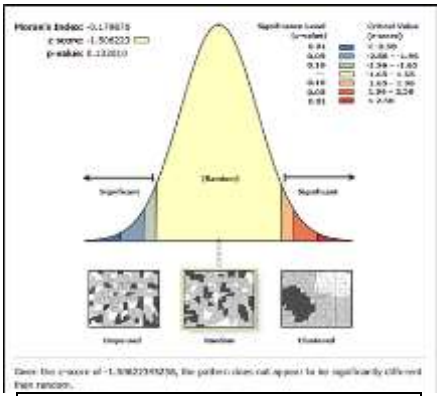
مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹



Global Moran's I Summary	
Moran's Index:	-0.181472
Expected Index:	-0.033333
Variance:	0.009303
z-score:	-1.535865
p-value:	0.124572

شکل ٤- آماره موران برای نیروی انسانی شاغل در بخش بهداشت و درمان

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

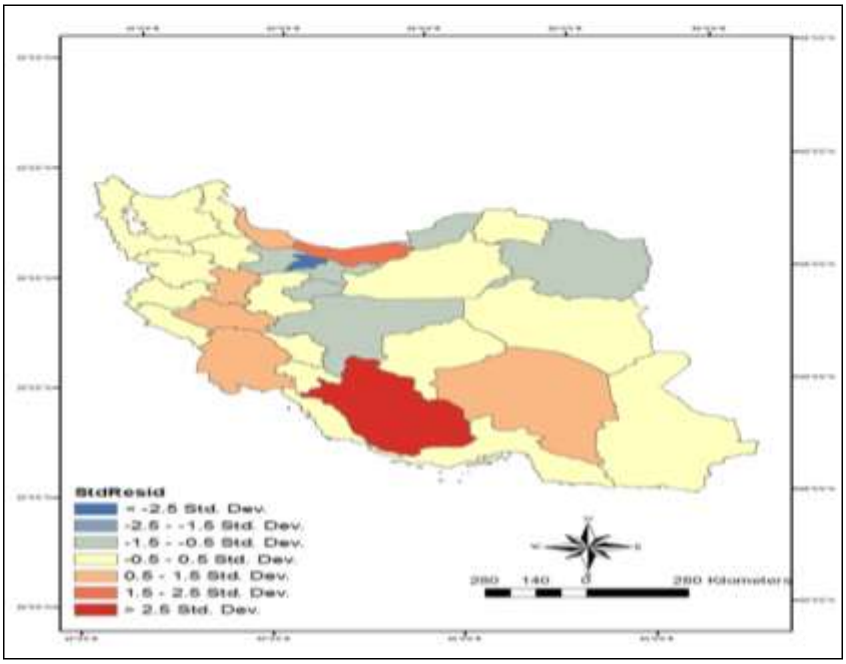


Global Moran's I Summary	
Moran's Index:	-0.179870
Expected Index:	-0.033333
Variance:	0.009465
z-score:	-1.506223
p-value:	0.132010

شکل ۵- آماره موران برای شاخص تلفیقی بخش بهداشت و درمان

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

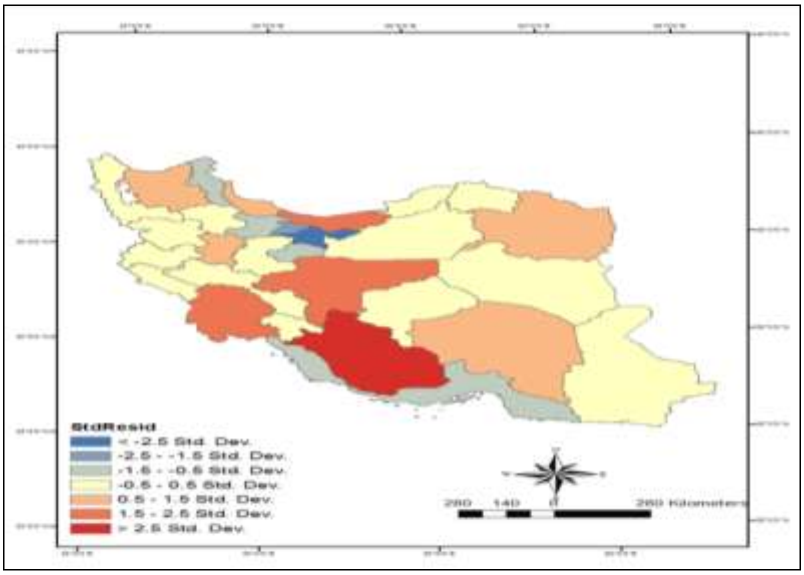
ارزش موران برای کلیهٔ شاخص‌ها (زیرساخت‌ها، نیروی انسانی و شاخص تلفیقی)، به ترتیب ۰/۱۸-، ۰/۱۵- و ۰/۱۷- است. منفی بودن ارزش موران نشان‌دهندهٔ این است که الگوی توزیع شاخص‌های موردمطالعه در کشور به‌صورت تصادفی بوده و توزیع فضایی شاخص‌ها بدون برنامه‌ریزی بوده است. برای شناخت رابطهٔ بین توزیع شاخص‌ها و تراکم جمعیت از رگرسیون وزن جغرافیایی استفاده گردید. برای انجام تحلیل رگرسیون وزنی جغرافیایی از ArcGIS 10.3 استفاده شده است.



شکل ٦- تحلیل رگرسیون وزنی جغرافیایی باقیماندهٔ استانداردشده برای زیرساخت‌های بخش بهداشت و درمان

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

ضرایب رگرسیون محلی برای محلاتی که به رنگ قرمز هستند، نشان‌دهندهٔ ضریب مثبت شاخص است. درنتیجه، با افزایش جمعیت، زیرساخت‌های بهداشتی- درمانی نیز در آن‌ها افزایش می‌یابد. در استان فارس بیشترین رابطه بین تعداد جمعیت و زیرساخت‌ها وجود دارد. در برخی نیز ضریب رگرسیون محلی منفی است که علیرغم جمعیت بالا، زیرساخت‌ها در آن‌ها کم می‌باشد. به‌عبارت‌دیگر، افزایش جمعیت بر افزایش زیرساخت‌ها تأثیری ندارد. در استان البرز چنین شرایطی حاکم است. علت آن می‌تواند نزدیکی به استان تهران و همچنین حوزهٔ نفوذ کم این استان و تفکیک این استان از استان تهران در سال‌های اخیر باشد.

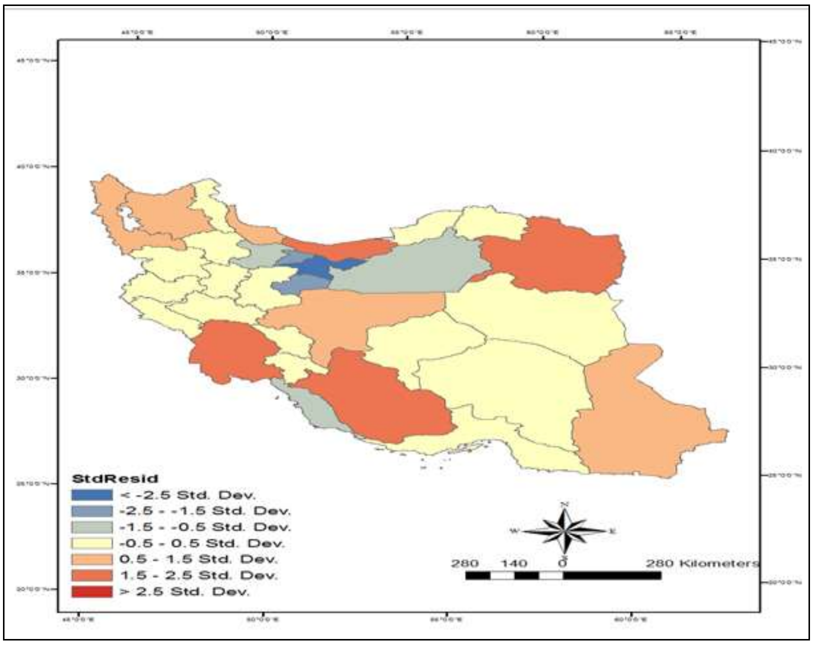


شکل ۷- تحلیل رگرسیون وزن جغرافیایی باقیماندۀ استانداردشده برای نیروی انسانی بخش بهداشت و درمان

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

ضرایب رگرسیون محلی برای استان فارس بیشترین ارتباط را نشان می‌دهد و در استان‌های اصفهان و مازندران و خوزستان نیز بین جمعیت و نیروی انسانی رابطۀ مستقیم وجود دارد. در استان تهران، تمرکز نیروی انسانی و جمعیت ارتباط مؤثری ندارد و می‌توان گفت تأثیر جمعیت بر تمرکز نیروی انسانی در این استان تأثیری نداشته است. در تحلیل تأثیر جمعیت بر کل شاخص‌های بهداشتی و درمانی نیز با توجه به شکل ۸ می‌توان دریافت استان‌های فارس، خراسان رضوی، مازندران و خوزستان بیشترین تأثیرپذیری را از جمعیت داشته‌اند. به‌طوری‌که با افزایش جمعیت در این استان‌ها شاخص‌های بهداشتی- درمانی نیز در آن‌ها افزایش می‌یابد، ولی ضریب تغییرات باقیمانده استاندارد برای استان تهران و در مرحلۀ بعد برای استان‌های البرز و قم منفی بوده و رابطۀ تراکم جمعیت و میزان شاخص‌های بهداشتی- درمانی در آن‌ها رابطۀ منفی است و یا عدم تأثیر را نشان می‌دهد. در ضمن مقدار معناداری(sig) برابر ۰/۰۴۳ است و می‌توان گفت آزمون معنادار بوده و مقدار R^2 برابر ۰/۹۵

است؛ یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد به میزان ۹۵درصد از شاخص‌های بهداشت و درمان را توجیه می‌کند.



شکل ۸- تحلیل رگرسیون وزن جغرافیایی باقیماندهٔ استانداردشده برای کل شاخص‌های بهداشت و درمان

مأخذ: مطالعات نگارنده، ۱۳۹۹

۷. نتیجه‌گیری و پیشنهادها

با وجود گذشت ٦ دهه از عمر برنامه‌ریزی فضایی و توسعه‌ای در ایران، شواهد نشان می‌دهد که توسعهٔ نامتوازن در پهنهٔ سرزمینی کشور تشدید شده است. سیاست قطب رشد برای توسعهٔ نواحی کمتر توسعه‌یافته و پیرامونی توفیق چندانی برای توسعهٔ پایدار نداشته است. گواه این مسئله تمرکز بیش از ۲۵ درصد جمعیت و بیش از ۳۳ درصد تولید ناخالص داخلی صرفاً در استان تهران است و مابقی کشور از نابرابری فرصت‌های توسعهٔ رنج می‌برند. یکی از نقدهای جدی که به برنامه‌های توسعهٔ فضایی همچون طرح آمایش ملی سرزمینی می‌توان

وارد کرد، کم‌توجهی بـه توسـعهٔ منطقـه‌ای از منظـر رقابـت‌پـذیری منطقـه‌ای اسـت. یکـی از شاخص‌هایی که با تأکید بر آن می‌توان به سنجش رقابـت‌پـذیری بـین اسـتان‌ها اقـدام نمـود، شاخص‌های بهداشتی- درمانی است. ارتقای این شاخص‌ها در رشد اقتصادی و افزایش بهـره‌وری بسیار تأثیرگذار باشد. هرچه بهره‌مندی اسـتان‌ها از ایـن شـاخص‌هـا بیشـتر و دسترسـی جامعه به آن بهتر باشد، می‌توان انتظار داشت با کنترل و درمان سریع بیماری‌ها، صرفه‌جـویی‌هایی در هزینهٔ درمان (در صورت پیشرفت بیماری) به وجود آید. مرخصی‌های کاری به دلیـل بیماری کاهش می‌یابد و با افزایش امید به زندگی و حـس برخـورداری از عـدالت اجتمـاعی، تمایل به پس‌انداز و در نتیجه سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد و افزایش سرمایه‌گذاری در منطقـه باعث رشد اقتصادی و در نهایت افزایش توان رقابت‌پذیری در سطح ملی می‌گردد. پـس مـی‌توان اذعان داشت بین برخورداری از شاخص‌های بهداشتی و درمـانی و ارتقـا رقابـت‌پـذیری رابطهٔ مثبت وجود دارد. پژوهش حاضر با استفاده از آمار و اطلاعات سال ۱۳۹۷ و بهـره‌گیـری از ٣٦ شاخص در دو بعد نیروی انسانی و شاخص نهادی (زیرساخت‌ها) با استفاده از تکنیـک تصمیم‌گیری ماباک که یکی از جدیدترین تکنیک‌های تصمیم‌گیری است، بـه تحلیـل رقابـت‌پذیری استان‌ها پرداخته اسـت. نتـایج تحلیـل نشـان مـی‌دهـد کـه اسـتان تهـران در شـاخص زیرساخت‌ها و استان‌های تهران، خراسان رضوی، اصـفهان، فـارس و خوزسـتان در شـاخص نیروی انسانی، رقابت‌پذیری بالایی دارند. با بررسی شاخص تلفیقی مشخص می‌گردد که فقـط استان تهران با مقدار ماباک (۰/٦٢١) و با اختلاف تقریباً دو برابری از استان خراسان رضوی بـا امتیاز(۰/٣٤٦) قرار دارد که تنها استان با رقابت‌پذیری بالاست و ۳ درصد کل استان‌ها را شـامل می‌شود. استان‌های آذربایجان شرقی، آذربایجان غربی، مازنـدران، خراسـان رضـوی، اصـفهان، فارس، خوزستان، کرمان و سیستان و بلوچستان، یعنـی ۲۹ درصـد از اسـتان‌ها رقابـت‌پـذیری متوسط و بقیهٔ استان‌ها (٦٨ درصد) از استان‌ها رقابت‌پذیری پـایینی دارنـد. شـاخص رقابـت‌پذیری جهانی در سال ۲۰۱۹ برای ایران رقم ٦/٥ از ۷ را در شاخص سلامت نشـان مـی‌دهـد، درحالی‌که اکثریت استان‌های کشور رقابت‌پذیری پایینی دارند. بنابراین، عـدم تعـادل منطقـه‌ای در توزیع شاخص‌های بهداشتی- درمانی نیز به چشم می‌خـورد. شـهر تهـران در حـوزهٔ نفـوذ خود به‌عنوان شهر انگلی عمل نموده به‌طوری‌که استان‌های نزدیـک تهـران از قبیـل اسـتان قـم

(رتبهٔ ۳۱)، سمنان (رتبهٔ ۲۹)، البرز (رتبهٔ ۱۸) و استان مرکزی (رتبهٔ ۲۱) را دارند. اغلب استان‌های دارای رقابت‌پذیری متوسط نیز عموماً استان‌های مربوط به کلان‌شهرهای کشور بوده که تجمع و تمرکز خدمات و زیرساخت‌ها و عدم توزیع متعادل آن در سطح منطقه باعث افزایش سطح رقابت‌پذیری آن‌ها (البته نه به‌اندازهٔ تهران) شده است. بررسی رابطهٔ بین جمعیت و توزیع شاخص‌ها نشان می‌دهد استان‌های فارس، خراسان رضوی، مازندران و خوزستان بیشترین تأثیرپذیری را از جمعیت داشته‌اند. به‌طوری‌که با افزایش جمعیت در این استان‌ها شاخص‌های بهداشتی- درمانی نیز در آن‌ها افزایش می‌یابد، ولی ضریب تغییرات باقیماندهٔ استاندارد برای استان تهران و در مرحلهٔ بعد برای استان‌های البرز و قم منفی بوده و رابطهٔ تراکم جمعیت و میزان شاخص‌های بهداشتی- درمانی در آن‌ها عدم تأثیر را نشان می‌دهد. این عمل نشان‌ذهندهٔ این موضوع است که در توزیع شاخص‌ها در پایتخت و استان‌های نزدیک آن به جمعیت توجهی نشده و عوامل سیاسی با قدرت بیشتری عمل کرده است. توزیع شاخص‌ها با استفاده از آماره موران دلالت بر تصادفی بودن شاخص‌ها و عدم برنامه‌ریزی آن‌ها در سطح کشور است. با در نظر گرفتن نتایج توصیف‌شده لازم است دولت با استفاده از آمایش سرزمینی، نسبت به تخصیص عادلانهٔ بودجه و امکانات بهداشتی - درمانی جهت ایجاد تعادل روانی و ایجاد بسترهای رقابتی در سطح استان‌ها و شهرستان‌های کشور باعث افزایش امنیت روانی و سلامت جامعه و در نتیجه امید به زندگی و افزایش سرمایه‌گذاری و توان رقابت‌پذیری اقتصادی متوازن در سطح مناطق و نواحی کشور گردد. نتایج پژوهش حاضر با یافته‌های پژوهش‌های ذکرشده در پیشینهٔ تحقیق هم‌سو است و استان تهران در رتبهٔ اول و کلان‌شهرها در رتبه‌های بعد قرار گرفته‌اند و عدم تعادل فضایی در توزیع عادلانهٔ این شاخص‌ها در پژوهش‌های صورت‌گرفته نیز به چشم می‌خورد. متناسب با پژوهش صفایی (۲۰۰۷) و استفان، پوپا و اکتاویان (۲۰۱٦) سهم فرآیندهای مدیریتی و رشد اقتصادی بالاخص در کلان‌شهرها در عدم توزیع متناسب زیرساخت‌ها تأثیرگذار بوده است.

راهکارها

- ضرورت نگاهی عدالت‌محور در عرصهٔ برنامه‌ریزی و توزیع خدمات به منظور ارائهٔ خدمات با مطلوبیت بهتر.

- توجه به برنامه‌ریزی منطقه‌ای و ایجاد تعادل منطقه‌ای در کشور متناسب با جمعیت هر استان.
- محدودیت در ایجاد زیرساخت‌ها در کلان‌شهرها و استفاده از سیاست‌های تشویقی برای ایجاد و توسعهٔ زیرساخت‌های بخش بهداشت و درمان.
- ترغیب نیروی انسانی شاغل در بخش بهداشت و درمان به خدمت در مناطق کمتر توسعه یافته و محروم با اعمال مبالغ متناسب در حقوق دریافتی و یا استفاده از امکانات رفاهی و مرخصی‌های کاری.

کتاب‌نامه

۱. ابراهیمی بوزانی، م.، مختاری ملک‌آبادی، ر.، و حیدری دستنایی، ر. (۱۳۹۸). تحلیلی بر توسعه‌یافتگی شهرستان‌های استان اصفهان از نظر شاخص‌های بهداشتی-درمانی با رویکرد توسعهٔ پایدار. *مجله علوم پزشکی زانکو*، ٦٦(۲۰)، ٢٤-۱۱.

۲. امیرفخریان، م.، و رهنما، م.ر. (۱۳۹۷). برنامه‌ریزی دسترسی غیرفضایی به خدمات بهداشتی- درمانی در شهر مشهد. *جغرافیا و آمایش شهری منطقه‌ای*، ۲٦، ١٦-۱.

۳. بهرامی، ر.(١٣٩٤). تحلیلی بر میزان توسعه‌یافتگی بخش بهداشتی و درمانی شهرستان‌های استان کردستان با استفاده از روش تاپسیس خطی. *اطلاعات جغرافیایی (سپهر)*، ۹٦(٢٤)، ٤٩-۳۹.

٤. بهرامی، ر.، نوری، ک. (۱۳۹٦). تحلیل ادارکی از شاخص‌های توسعهٔ خدمات بهداشتی- درمانی در استان کردستان. *اندیشه جغرافیایی*، *۱۷*(۹)، ۱۳۷-۱۱۹.

۵. ترابی، ذ.، نجارزاده، م.، شکریانی، م.، و جلیلیان، پ. (۱۳۹۹). بررسی عدالت فضایی در شاخص‌های بهداشتی-درمانی در شهرستان‌های استان گلستان. *مطالعات راهبردی سیاستگذاری عمومی*، ۳٦ (۱۰)، ۲۸۱-۲٦۰.

٦. تقوایی، م.، و شاهیوندی، ا.(۱۳۸۹). پراکنش خدمات بهداشتی و درمانی در شهرستان‌های ایران. *رفاه اجتماعی*، *۳۹*(۱۰)، ۳۳-٥٤.

۷. جمالی، ف.، روستایی، ش.، و یاپنگ غراوی، م. (۱۳۹۷). ارزیابی الگوی علی معیارهای مؤثر بر رقابت‌پذیری شهری با رویکرد دیمتل فازی. *اقتصاد و مدیریت شهری*، *۲۳*(٦)، ۳۳-۱۵.

۸. حاتمی‌نـژاد، ح.، مهـدیان بهمنیـری، م.، و مهـدی، ع. (۱۳۹۱). بررسـی و تحلیـل عـدالت فضـایی برخـورداری از خـدمات بهداشـتی- درمـانی بـا اسـتفاده از مـدل‌هـای Topsis, Morris و Taxonomy (مطالعهٔ موردی: شهرستان‌های استان مازندران). *آمایش جغرافیایی فضا*، *۵*(۲)، ۷۵-۹۷.

۹. خضرایی شولای فر، م.، کرکه‌آبادی، ز.، و کامیابی، س. (۱۳۹۸). ارزیابی راهبردهای افـزایش تـوان رقابت‌پـذیری کلان‌شـهرهای ایـران بـا تکیـه بـر اسـتراتژی Coopetition (مطالعـهٔ مـوردی: کلان‌شهرهای تهران، مشهد، تبریز، اهواز و زاهدان). *مجلهٔ علوم جغرافیایی*، *۳۰*، ۱۱۹-۱۰۲.

۱۰. داداش پور، ه.، و احمـدی، ف. (۱۳۸۹). رقابت‌پذیری منطقـه‌ای بـه مثابـهٔ رویکـردی نـوین در توسـعهٔ منطقـه‌ای. *راهبرد یاس*، *۲۲*، ۸۰-۵۱.

۱۱. رفاح، آ.، محمدزاده، ی.، محسنی زنوزی، س. ج.، هاشمی برنج‌آبادی، ن.، و قاسم‌زاده، ن. (۱۳۹۸). تـأثیر رقابت‌پـذیری بـر عملکـرد اقتصـادی در کشـورهای منتخـب درحال‌توسـعه و توسـعه‌یافته. *سیاست‌های راهبردی و کلان*، *۲۵* (۷)، ۱۰۷-۸۶.

۱۲. سپهردوست، ح. (۱۳۸۹). نقش دولت در توزیع امکانات بهداشتی و درمانی در استان همدان. *رفـاه اجتماعی*، *۳۷*(۱۰)، ۳۲۶-۳۰۷.

۱۳. شجاعیان، ع.، و رحیم‌پور، ن. (۱۳۹۷). ارزیابی تناسب اراضی مراکز بهداشتی- درمانی با اسـتفاده از تحلیل CF (موردشناسی: مناطق ۱ و ۸ شهر اهواز). *جغرافیا و آمایش شـهری - منطقـه‌ای*، *۲۸*، ۱۳۰-۱۱۱.

۱٤. شریف‌زادگـان، م.ح.، و نـدایی طوسـی، س. (۱۳۹٤). چـارچوب توسـعهٔ فضـایی رقابـت‌پـذیری منطقه‌ای در ایران، موردپژوهی: استان‌های ۳۰گانه. *نشریهٔ هنرهـای زیبـا - معمـاری و شهرسـازی*، *۳*(۲۰)، ۲۰-۵.

۱۵. غضـنفرپور، ح. (۱۳۹۲). سـطح‌بندی و میـزان توسـعه‌یافتگی خـدمات بهداشـتی و درمـانی شهرستان‌های استان کرمان با استفاده از شاخص‌های تمرکز. *برنامه‌ریزی فضایی*، *۱۱*(۳)، ۱۸-۱.

۱٦. غضـنفرپور، ح.، موسـی زاده، ح.، و خـداداد، م. (۱۳۹۹). سـنجش و سـطح‌بندی توسـعه‌یـافتگی شهرستان‌های استان همدان از لحاظ شاخص‌های بهداشت و درمانی با اسـتفاده از تاپسـیس فـازی (FTOPSIS) و Arc GIS . *آمایش محیط*، *۱۳*(۵۱)، ۲۰۲-۱۷۹.

۱۷. کارگر سامانی، ا.، کرد نائیج، ا.، خداداد حسینی، س. ح.، و موسوی شـفایی، س. م. (۱۳۹۳). تـأثیر رقابت‌پذیری شهری بر رقابت‌پذیری ملی. *مجلهٔ چشم‌انداز مدیریت بازرگانی*، *۲۰*، ۱۳۹-۱۲۳.

۱۸. مرکز آمار ایران. (۱۳۹۹). *سال‌نامهٔ آماری کشور ۱۳۹۷*. تهران: دفتر ریاست، روابط عمومی و همکاری‌های بین‌الملل.

۱۹. نظم فر، ح.، عشقی چهاربرج، ع.، و علوی، س. (۱۳۹۸). پایش توزیع فضایی فقر در استان‌های کشور. *مجلس و راهبرد، ۱۰۰*(۲٦)، ۱۷۵-۱٤۹.

۲۰. نظم‌فر، ح.، محمدی حمیدی، س.، و اکبری، م. (۱۳۹۷). بررسی نابرابری‌های توسعه در استان‌های کشور در راستای تحقق توسعهٔ پایدار. *مجلس و* راهبرد، *۹٤*(۲۵)، ۳٤۰-۲۹۷.

21. Boddy, M., & Parkinson, M. (Eds.). (2004). *City matters: Competitiveness, cohesion and urban governance*. Bristol: Policy Press.
22. Chang, Y. C., Chen, M. H., Lin, Y. P., & Gao, Y. S. (2012). Measuring regional innovation and entrepreneurship capabilities. *Journal of the Knowledge Economy*, *3*(2), 90-108.
23. Croes, R. R., Krabbe-Alkemade, Y. J. F. M., & Mikkers, M. C. (2018). Competition and quality indicators in the health care sector: empirical evidence from the Dutch hospital sector. *The European Journal of Health Economics*, *19*, 5–19.
24. Ghosh, D., & Dinda, S. (2017). *Health infrastructure and economic development in India*. IGI Global, the United States of America. Retrieved from https:// www. igi- global. com/ chapter/ health- infrastructure- and- economic-development -in -india/ 178899
25. Karakoça, O., Avni Esb, H., & Ümit Fırata, S. (2019). Evaluation of the development level of provinces by grey cluster analysis. *Procedia Computer Science*, (158), 135–144.
26. Kreng, V. B., & Yang C.-T. (2011). the equality of resourceallocation in health care under the nationalhealth insurance system in Taiwan, *Health Policy*, *100*(2–3), 203-210.
27. Kwon, S., Kim, J., & Oh, D. S. (2012). Measurement of urban competitiveness based on innovation indicators in six metropolitan cities in Korea, *World Techno polis Association*, *1*, 177-185.
28. Lengyel, I. (2007). Economic growth and competitiveness of Hungarian regions. *Second Central European Conference in Regional Science (CERS)*, Technical University of Košice.
29. Pamučar, D., & Ćirović, G. (2015). The selection of transport and handling resources in logistics centers using Multi-Attributive Border Approximation area Comparison (MABAC). *Expert Systems with Applications*, *42*(6), 3016-3028.
30. Perchinunnoa, P., Mongellib, L., & Rotond, F. (2020). A multidimensional approach for the identification of environmental and health wellness territories. *Ecological Indicators*, *110*, 105911

31. Porter, M. (1995). The competitive advantage of the inner cities. *Harvard Business Review, 73*(3), 55-71.
32. Porter, M. E. (1990). The competitive advantage of nations. *Harvard Business Review, 68*(2), 74-91.
33. Porter, M. E. (1998). Clusters and. the new economics of competition. *Harvard Business Review, 76*(6), 77-90.
34. Ron Martin, J. S. (2008). The theoretical bases of urban competitiveness: does proximity. *Économie Régionale & Urbaine, 3,* 331-353.
35. Safaei, J. (2007). Income and health inequality across Canadian provinces. *Health & Place, 13*(3), 629-638.
36. Sanfey, P., & Zeh, S. U. (2012). *Making sense of competitiveness indicators in southeastern Europe*. London: European Bank for Reconstruction and Development.
37. Stefan, S. C., Popa, I., & Octavian Dobrin, C. (2016). Towards a Model of Sustainable Competitiveness of Health Organizations. *Sustainability*, *464*(8), 1-15.
38. The World Economic Forum. (2013). *The Global Competitiveness Report 2013-2014*. Geneva: World Economic Forum.
39. The World Economic Forum. (2019). *Global competitiveness report 2019*. Geneva: Klaus Schwab, World Economic Forum.